© Н.А. Машкина, В.Э. Агракова

DOI: <http://doi.org/10.15350/24097616.2020.1.20>

УДК 336.7

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ

Н.А. Машкина, В.Э. Агракова

Машкина Наталья Алексеевна,кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита,
Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия.

РИНЦ SPIN-код: 4702-4436

E-mail: t.natusia@yandex.ru**Агракова Виктория Эдуардовна,**студент кафедры финансов и кредита, Юго-Западный
государственный университет, Курск, Россия.E-mail: agarkova.victoria@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы, связанные с высокой стоимостью применения инновационных технологий в банковской деятельности на территории Российской Федерации, исследованы основные тенденции развития менеджмента банков в инновационном аспекте, а также оценено значение применения инновационных технологий, как в отдельных коммерческих банках, так и в банковской системе страны. Исследованы наиболее перспективные в настоящее время в России инновационные продукты. На основе статистических данных Банка России и агентства Marksw Webb осуществлен анализ рейтинга эффективности интернет-банков для частных лиц. Рассмотрена методика применения таких инноваций, как блокчейн, «облачное» хранение данных, технологии API, NFC, интеграция банковских счетов с электронными платежными системами (ЭПС) и криптовалютами. В качестве итога обобщены сведения, рассмотренные в статье, и сделаны выводы о применении инновационных технологий не только в деятельности коммерческих банков, а также их роли в повышении эффективности деятельности банковской сферы страны в условиях постоянного прогресса.

Ключевые слова: банковские инновации, банковские продукты, инновационный менеджмент, интернет-банкинг, блокчейн-технологии, финтех-стартапы, «облачные» данные.

APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE ACTIVITIES OF BANKS

N.A. Mashkina, V.E. Agarkova

Natalya A. Mashkina,PhD in Economics, Associate Professor, Department of Finance and Credit
Southwestern State University, Kursk, Russian Federation.

RSCI SPIN code: 4702-4436

E-mail: t.natusia@yandex.ru

Victoria E. Agarkova,

student of the department of finance and credit

Southwestern State University, Kursk, Russian Federation.

E-mail: agarkova.victoria@mail.ru

Abstract. *This article discusses the issues associated with the high cost of using innovative technologies in banking in the Russian Federation, explores the main trends in the development of bank management in the innovative aspect, and assesses the value of using innovative technologies both in individual commercial banks and in the banking system countries. The most promising innovative products in Russia are investigated. Based on the statistical data of the Bank of Russia and Marksw Webb agency, an analysis of the efficiency rating of Internet banks for individuals was carried out. The methodology of applying innovations such as blockchain, cloud storage, API, NFC technologies, the integration of bank accounts with electronic payment systems (EPS) and cryptocurrencies is considered. As a result, the information considered in the article is generalized and conclusions are drawn on the application of innovative technologies not only in the activities of commercial banks, but also their role in improving the efficiency of the country's banking sector in the face of constant progress.*

Keywords: *banking innovations, banking products, innovation management, Internet banking, blockchain technology, fintech startups, “cloud” data.*

Введение. В условиях непрерывного развития и внедрения новейших технологий в различные сферы жизни, особое значение им уделяется в области банковских систем мира. Данный интерес обусловлен стремлением повышения эффективности функционирования банковского сектора. Основными же препятствиями во внедрении инновационных продуктов являются их дороговизна и риск долгой окупаемости.

Банковский сектор Российской Федерации обеспечивает аккумуляцию, движение и перераспределение значительных денежных средств, учитывая интересы экономических агентов. Сбои в данных процессах повлекут за собой масштабные проблемы, такие как угроза экономической безопасности государства и сбои в функционировании платежных систем.

Банковский сектор современной России характеризуется следующими процессами:

- ужесточением конкуренции на рынке банковских услуг;
- влиянием последствий кризиса, результатом чего является снижение финансовой устойчивости предприятий;
- строгий надзор Банка России за деятельностью банков [3, с. 1587].

В сформировавшихся условиях коммерческим банкам необходимо не только увеличивать масштабы предприятий, но и прогрессировать в области эффективности деятельности. Данная цель в российской практике достигается посредством приближения выполняемых банковских услуг и внедряемых технологических систем к международным стандартам. Абсолютное конкурентное преимущество в подобном соперничестве имеют уже зарекомендовавшие себя кредитные учреждения, обладающие ресурсами, достаточными для инвестиций в новые продукты и услуги, во внедрение новых технологий. В эту же категорию

относится создание условий, позволяющим клиентам чувствовать себя наиболее комфортно. Реализация данного направления достигается за счет создания и успешного функционирования мобильных банков и обслуживания в режиме онлайн. Данные формы взаимодействия с потребителями выгодны обеим сторонам по причине сокращения издержек на такие элементы, как время обслуживания и содержание персонала и офисов для них. Результатом подобных действий выступают банковские инновации [8, с. 298].

Материалы и методы. Первым банком в России, не имеющим на момент создания розничного обслуживающего офиса, стал Тинькоффбанк. Официальное создание организации датируется 2006 годом, позиционировалось же, как первый банк, в распоряжении которого имеется дистанционное управление, именуемое как «Тинькофф Кредитные Системы». Более чем за десятилетие деятельности активы организации значительно возросли, а именно, в 2007 году данный показатель составлял 2,4 млрд. рублей, в 2018 же году составил уже 377,7 млрд. рублей. На 01.01.2019 банк занимает 21 место по активам-нетто среди российских кредитных организаций, активно реализует свою деятельность и позиционируется как первый инновационный банк, ориентированный на предпринимателей в Российской Федерации.

Помимо предложения новейших технологий на момент создания, банк служит примером развития и реализации совместного бизнеса, основой которого является оказание услуг с минимумом инвестиций при практическом отсутствии собственных активов. В данном направлении активно работают и другие банки, составляя серьезную конкуренцию [11, с. 281].

Главным препятствием во внедрении и функционировании инновационных банковских систем в России на современном этапе являются значительные издержки, осуществление которых доступно малому кругу системообразующих предприятий. В процессе их осуществления многие средние и мелкие банки поглощаются более крупными, что подавляет конкурентоспособность [9, с. 109].

Одной из главных целей введения в действие инновационных разработок является повышение уровня конкурентоспособности не только отдельных банков, но и всей банковской сферы страны.

Процессы внедрения подобных технологий осуществляются по двум направлениям:

- 1) разработка финансовых продуктов;
- 2) внедрение финансовых продуктов.

Ассортимент банковских продуктов с учетом постоянно развивающихся технологий, активно реализующийся на рынке крупными банками России, включает в себя интернет-банкинг, интернет-трейдинг, системы быстрых денежных переводов, систему привязки карт к банковским счетам, систему NFC и другие услуги. Однако многие банки не применяют на практике интернет-трейдинг и систему быстрых денежных переводов [5, с. 406].

На основании статистических данных, представленных международным аналитическим агентством Markswebb, список одиннадцати интернет-банков, функционирующих наиболее эффективно и удобно для пользователей в 2019 году, представлен в таблице 1.

Таблица 1–Рейтинг эффективности российских интернет-банков в 2019г.

№	Интернет-банк	Рейтинг эффективности (0-100 баллов)	Функциональность (0-10 баллов)	Удобство (0-10 баллов)
1	Тинькофф Банк	78,7	8,4	7,3
2	Банк Левобережный	68	6,9	6,7
3	АК Барс Банк	64	6,4	6,4

4	Банк Уралсиб	61,7	6,6	5,7
5-6	Почта Банк	60,5	6,1	6
	Райффайзенбанк	60,5	6,1	6
7	Промсвязьбанк	60	5,9	6,1
8	Банк Открытие	59,5	6,7	5,1
9-11	Карта Кукуруза	58	5,8	5,8
	Русский Стандарт	58	5,9	5,7
	СКБ Банк	58	5	6,5

В 2019 году для пользователей более удобным с точки зрения функциональной составляющей и интерфейса стал «Тинькофф Банк». Достижение лидирующей позиции оказалось возможно в связи с реализацией множества функций, а именно:

1) стало доступно автоматическое определение банка-эмитента и платежной системы на основе используемого номера банковской карты;

2) усовершенствована поисковая форма таких задолженностей, как штрафы ГИБДД и различным налогам;

3) к осуществлению возможно установление пользовательских лимитов на карте по видам операций и усовершенствованы возможности по блокировке карт;

4) стали возможны открытие текущих счетов и выпуск карт в режиме онлайн без необходимости посещения филиала банка и обращения в контактный центр.

На стадии разработки и совершенствования в настоящий момент находятся такие распространенные функции, как поддержка клиентов в онлайн-чатах и платформы по получению сведений о размерах задолженностей по государственным услугам и коммунальным платежам.

В соответствии с данными Национального агентства финансовых исследований в 2019 году более 81% всех онлайн-пользователей мира отдает предпочтение услугам интернет-банков нежели мобильным банкам. В России же к помощи мобильного банка обращаются 69% населения, из них 52% пользуются его услугами один или более раз месяц, 17% – раз месяц и реже.

Как показывает статистика, данный сервис востребован больше у женщин, чем у мужчин. Данное отношение составляет 72% и 66% соответственно. Помимо этого наибольшую долю пользователей составляет молодая аудитория в возрасте 25-34 лет, а именно 76%. В число наиболее востребованных функций мобильного и интернет-банка входят зачисление средств в оплату мобильной связи (76% пользователей данных сервисов) и отслеживание состояния и операций по картам и счетам (67% пользователей). Такие виды услуг, как переводы другим физическим лицам, платежи за пользование интернетом и переводы между собственными счетами, осуществляемые посредством интернет-банка, проводили 61% респондентов. Оплату интернет-покупок через мобильный банк осуществляли 38%, а через интернет-банк 53% пользователей данных сервисов. Минимальным спросом пользуются сервисы по осуществлению операций инвестиционного характера. Подобные операции совершают примерно 2% пользователей.

Возрастающая популярность интернет-банков обусловлена несколькими причинами:

1. Низкая стоимость, взимаемая за совершение различных операций, или же ее полное отсутствие. Пользование услугами мобильного банка требует определенные затраты, такие как обслуживание банковских карт, смс-оповещение и плата за пользование самим банком. Данные факторы стимулируют пользователей все чаще обращаться к интернет-банкам;

2. Доступность и простота пользования;

3. Качество сервисного обслуживания, предлагаемого мобильными банками, уступает в данной категории интернет-банкам по причине наличия у последнего более широкой линейки услуг. Отдельные операции либо несовершенны в своем исполнении, либо недоступны в мобильном приложении [14, с. 1159].

Результаты исследования и их обсуждение. Преимущества мобильного и интернет-банкинга активно эксплуатируются на рынке банковских услуг. Значительный спрос потребителей стимулирует внедрение в данные платформы новейших технологий, иначе их стагнация в сочетании с появлением альтернатив на рынке приведет к массовому оттоку клиентов и, соответственно, снижению прибыли. Именно по данной причине большинство существующих банков практикуют внедрение, развитие и совершенствование данных технологий.

Особое внимание в интернет-платформах уделяется транзакциям – системам быстрых денежных переводов. Здесь наблюдается тенденция по внедрению информационных технологий по переводу в «облако». «Облачные» технологии представляют собой многофункциональную среду, заключающуюся в себе не только в хранении и обработке информации, но и объединяющую в себе лицензионное программное обеспечение, аппаратные средства, каналы связи и оперативную техническую поддержку пользователей. Их особенность и одновременно преимущество заключается в отсутствии прикрепления к определенным аппаратам и территории. Это означает возможность для пользователя с любого технического устройства в независимости от географического положения, обладающего доступом в сеть Интернет, иметь возможность управления денежными средствами и пользования банковскими услугами [2, с. 37].

Одним из успешных примеров по внедрению «облачных» технологий стал ПАО «Сбербанк», на счету которого внедрение трех продуктов в области API (платформа готовых шаблонов для создания новых информационных инструментов):

1. Fintech API – совокупность методов и инструментов для корпоративных клиентов с целью интеграции партнерских сервисов и продуктов;

2. API Интернет-эквайринг – предоставление возможности быстрой интеграции в продукт банка интернет-эквайринг, то есть осуществление продаж товаров и услуг посредством сети Интернет и банковских карт через систему Apple Pay и мобильных приложений и сайтов;

3. API DomClick – инструмент, предназначенный для застройщиков и агентов в сфере недвижимости. Его целью является интеграция учетной системы с платформой DomClick. Подобный метод позволяет автоматизировать процесс подачи заявок на кредиты и проверку актуальных статусов данных заявок. Дополнительно возможно наблюдать статистику банка.

Важную роль во внедрении технологий занимает применение искусственного интеллекта, внедрение которого может стать обязательным в деятельности коммерческих банков. Постоянное изменение рынка, технологий и клиентской базы требует углубленной персонализации, осуществление которой без новейших технологий невозможно.

Наглядным примером эффективного использования искусственного интеллекта является проект ПАО «Сбербанк» под наименованием «Железная леди». Его функция заключается в оповещении физических лиц о наличии у них задолженности по кредитам. Внедрение данной системы позволило Сбербанку России закрыть в 2018 году более 1,3 тысячи отделений в стране. Однако не планируется сокращение темпов роста их закрытия. Подобная практика распространяется и на сотрудников коммерческого банка. По заявлению председателя правления ПАО «Сбербанк» к 2025 году их число планируется сократить более чем в два раза. Явными преимуществами искусственного интеллекта в сравнении с рядовым сотрудником являются работоспособность первого в течение 24 часов в сутки, отсутствие у

него склонности к психологическим расстройствам и владение неограниченным объемом знаний, способствующим решению многих вопросов. Данный инструмент весьма успешен в управлении издержками организации.

В настоящее время активно ведется разработка и внедрение блокчейн-технологий, способствующих улучшению сервиса транзакций и аккредитации. Блокчейн представляет собой новое направление технологий, а именно базу данных с конкретными правилами построения цепочек транзакций и доступа к сведениям, исключающим кражу данных и любые кибератаки. База блокчейн может являться площадкой сосредоточения любых открытых реестров, фиксирующих сделки. Верификация платежей будет обеспечена ресурсами самой системы. При пользовании технологией блокчейн для осуществления любой операции требуется запрос на подтверждение, параллельно чему все данные будут зашифрованы кодом, а личная информация пользователя не будет размещена в открытом доступе.

Изначально данная технология была принята на территории Российской Федерации неоднозначно, но по прошествии некоторого времени она приняла положительные перспективы в банковской системе страны [1, с. 142].

Распространение в области менеджмента развития инноваций в настоящее время получили финтех-стартапы, выступающие в качестве разработчиков альтернативных решений в повышении уровня качества услуг, предоставляемых банками. Так как конкуренция в сфере банковских услуг возрастает, большее число кредитных организаций приближается к венчурным инвестициям, где объектами вложений финансовых ресурсов являются отечественные финтех-стартапы. Основной целью взаимодействия банков с ними является разработка инновационных продуктов.

В 2016 году с содействием Банка России и Министерства финансов был запущен конкурс финтех-стартапов. Основной задачей мероприятия являлся поиск стартапов, предлагающих наиболее перспективные технологии в области финансов. Победу удалось одержать проекту Oz Photo Expert, специализацией которого является экспрессанализ и выявление поддельных фотографий и документов в электронном виде.

Важной инновационной системой, применяемой в банковском деле России, является слияние банковских счетов с криптовалютами и электронными платежными системами. Платежи в электронной системе позволяют осуществлять безналичный расчет, заключение договоров и перевод средств с помощью сети Интернет. Для реализации этого процесса используют автоматическую обработку информации и кодировку. Данная система создает удобства пользования для клиентов банка, но вместе с тем не исключает возникновение риска кражи данных.

Главная задача инновационного менеджмента в настоящее время заключается не только во внедрении новейших технологий, но и в прогнозировании их окупаемости. Средний срок внедрения технологии составляет от 1 года до 5 лет, а в отдельных случаях превышает данные значения. На это могут влиять сложность самого процесса, цена технологии и услуг ее внедрения, наличие площадей для ее применения [13].

В таблице 2 представлены положительные и отрицательные стороны применения инноваций в деятельности коммерческих банков.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки применения инноваций в банковской системе

Положительные стороны и перспективы	Недостатки и возможные негативные последствия
1. Повышение удобства использования банковских услуг клиентами коммерческого	1. Увеличение вероятности кражи денежных средств

банка	
2. Сокращение издержек на осуществление банковских операций	2. Увеличение общих издержек на внедрение технологий
3. Расширение клиентской базы и повышение конкурентоспособности банка	3. Постоянные инвестиции в новые технологии
4. Сокращение времени на осуществление банковских операций	4. Ужесточение контроля осуществления операций
5. Увеличение количества банковских услуг и продуктов, повышение эффективности их оказания	5. Зависимость от обновления технологий
6. Совершенствование функциональной составляющей банковских приложений и развитие сервиса	6. Увеличение издержек банка на изучение потребностей потребителей
7. Сокращение издержек на оплату труда и аренду помещений	7. Рост вероятности безработицы из-за сокращения рабочих мест
8. Реализация новых инвестиционных идей, повышение эффективности банковской деятельности	8. Непредсказуемость последствий внедрения технологий и прогнозирования их окупаемости, высокие риски инвестиций

На основе данных, представленных в таблице 2, можно сделать вывод о том, что инновационные технологии имеют существенные преимущества для клиентов банка, а именно они способствуют упрощению осуществления банковских операций, увеличивают возможности использования большего количества выгодных услуг, сокращают затраты на их проведение. Главным преимуществом выступает возможность доступа во всем мире [10, с. 103].

Выводы. Для коммерческих банков внедрение инноваций – трудоемкий процесс, требующий значительных затрат. Он включает привлечение всех участников банковского процесса, начиная от эмитента и заканчивая производителями электронных устройств, обеспечивающих работу соответствующих программ. Однако в условиях глобализации, инновационные технологии в банковской сфере являются неотъемлемым требованием к деятельности отечественных банков и важным фактором в выборе их клиентами. Отсутствие данных реализованных технологий имеет негативное влияние для банка, которое выражается в сокращении числа клиентов, уменьшении дохода и прибыли от осуществления основной деятельности и, как следствие, снижение финансовой устойчивости и платежеспособности организации [4, с. 3444].

Однако стоит учитывать, что далеко не все инновации являются эффективными для коммерческих банков. Так, например, на основе оценки выгоды от стартапов, реализованными банками России, рентабельность от их осуществления составляет около 2% от общей рентабельности продуктов банка. На фоне подобных результатов наиболее выгодно выглядят финтех-стартапы.

Наиболее перспективно в России выглядят направления блокчейн-технологий и «облачных» данных, которые способны не только повысить эффективность банковского сектора в стране, но и использовать опыт банковских секторов мира.

Стремительное развитие осуществляется в области внедрения и функционирования искусственного интеллекта, который занимает позиции базиса реализации инновационных проектов.

В целом внедрение инноваций в большей степени положительно влияет на банковский сектор страны. За короткий период времени технологии качественно преобразовали систему управления банками, упростили процесс пользования банка для

клиентов и позволили выйти ей на международный уровень. Инновации являются неотъемлемым элементом банковского сектора страны, и без их применения коммерческие банки не смогут полноценно удовлетворять растущие быстрыми темпами потребности клиентов, обеспечить себе финансовую устойчивость. При этом применение инноваций увеличивает риски снижения финансовой безопасности, именно по данной причине следует принять ряд мер, направленных на усиление защиты данных клиентов. В случае обеспечения финансовой безопасности и более качественном отборе наиболее рентабельных инновационных проектов, эффективность банковской системы России будет значительно повышена.

Литература:

1. Асеев О.В., Машкина Н.А., Велиев А.Е. Банковская система реального сектора экономики в условиях неопределённости // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – № 1. – С. 141-146. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37107190>
2. Баранов, А. М. Недостатки и преимущества систем дистанционного банковского обслуживания // Социально - экономические явления и процессы. – 2013. – № 5 (051). – С. 35-39. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20190161>
3. Belyaeva E., Belyaeva O., Mashkina N., Polyakova T. MODERN TENDENCIES OF REGIONAL BANK SYSTEM DEVELOPMENT В сборнике: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020 Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference (IBIMA). – 2019. – С.1586-1593. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=%2041170962>
4. Vaganova O.V., Vladyka M.V., Balabanova V., Kucheryavenko S.A., Galtsev A.V. Management of innovative process in the economy at the regional level // International Business Management. – 2016. – № 10 – С. 3443-3448.
5. Гуляев В. Ю. Виды современных электронных банковских инноваций // Молодой ученый. – 2015. – №12. – С. 405-407. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=%2023646554>
6. Дохильгова Д.М. Об инновационной активности государства как факторе улучшения инновационной среды в России / Д. М. Дохильгова // Актуальные проблемы социально-экономического развития России. – 2018. – № 2. – С. 103-105. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35183769>
7. Каверзин И.Л. Анализ тенденций формирования пространственных инновационных структур в рамках кластерной политики Российской Федерации / И. Л. Каверзин, А. В. Старостин, А. И. Берг // Современная наука. Актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и Право. – 2017. – № 12-2. – С. 16-18. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2032388774>
8. Казанская Е. А. Инновации в банковской сфере // Молодой ученый. – 2016. – №15. – С. 297-301. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2026475465>
9. Карминский, А.М. Современные тенденции инноваций А.М. Карминский, О.Р. Жданова // Маркетинг и менеджмент инноваций. – 2013. – №2. – С. 106-118. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2021541785>
10. Кондрашов В.А. Тенденции развития банковских инноваций в современной России // Российское предпринимательство. – 2012. – Том 13. – № 8. – С. 101-105.
11. Межов М. А. Инновации в банковской сфере / М. А. Межов // Синергия наук. – 2018. – № 22. – С. 459-471. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2032851055>
12. Свеженцева И.Н., Машкина Н.А. Экономическая оценка эффективности внедрения банковских платежных карт на предприятии //

Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2010. – № 2 (96). – С. 134-137. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13983006>

13. Северинов Е.А. Тенденции развития инноваций в банковском секторе Российской Федерации // Студенческий. – 2018. – № 23(43). – С/ 55-58. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2036647053>

14. Флигинских Т.Н., Тарасова Т.Ю. Факторы, определяющие развитие инноваций в виде новых банковских продуктов // Креативная экономика. – 2016. – Том 10. – № 10. – С. 1157–1168. DOI: 10.18334/ce.10.10.36906.

15. Цогоева М.И. Современные проблемы и тенденции инновационного развития России / М. И. Цогоева, М. А. Джигоева // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 11. – С.465-471. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32407579>

References:

1. Aseev O.V., Mashkina N.A., Veliev A.E. The banking system of the real sector of the economy in conditions of uncertainty. *Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*, 2019, no. 1, pp. 141-146. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37107190>

2. Baranov A. M. Disadvantages and advantages of remote banking systems. *Socio-economic phenomena and processes*, 2013, no. 5 (051), pp. 35-39. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20190161>

3. Belyaeva E., Belyaeva O., Mashkina N., Polyakova T. *Modern tendencies of regional bank system development* (IBIMA), 2019, pp. 1586-1593. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=%2041170962>

4. Vaganova O.V., Vladyka M.V., Balabanova V., Kucheryavenko S.A., Galtsev A.V. Management of innovative process in the economy at the regional level. *International Business Management*, 2016, no. 10, pp. 3443-3448.

5. Gulyaev V. Yu. Types of modern electronic banking innovations. *Young scientist*, 2015, no. 12, pp. 405-407. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=%2023646554>

6. Dokhilkilgova D.M. On the innovative activity of the state as a factor in improving the innovative environment in Russia. *Actual problems of socio-economic development of Russia*, 2018, no. 2, pp. 103-105. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35183769>

7. Kaverzin I.L. Analysis of trends in the formation of spatial innovation structures within the framework of the cluster policy of the Russian Federation. *Modern Science. Actual problems of theory and practice. Series: Economics and Law*, 2017, no. 12/2, pp. 16-18. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2032388774>

8. Kazan. E. A. Innovation in the banking sector. *Young scientist*, 2016, no. 15, pp. 297-301. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2026475465>

9. Karminsky, A.M. Modern trends of innovations. *Marketing and management of innovations*, 2013, no. 2, pp. 106-118. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2021541785>

10. Kondrashov V.A. Development trends of banking innovations in modern Russia. *Russian Journal of Entrepreneurship*, 2012, Volume 13. no. 8, pp. 101-105.

11. Mezhev M. A. Innovation in the banking sector. *Synergy of Sciences*, 2018, no. 22, pp. 459-471. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2032851055>

12. Svezhentseva I.N., Mashkina N.A. Economic evaluation of the effectiveness of the implementation of bank payment cards in the enterprise. *Scientific and technical statements. St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences*, 2010, no. 2 (96), pp. 134-137. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13983006>

13. Severinov E.A. Innovation development trends in the banking sector of the Russian Federation. *Student*, 2018, no. 23(43). (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=%2036647053>
14. Fliginsky T.N., Tarasova T.Yu. Factors determining the development of innovations in the form of new banking products. *Creative Economy*, 2016, vol. 10, no. 10, pp. 1157–1168. (In Russian) DOI: 10.18334 / ce.10.10.36906.
15. Tsogoeva M.I. Modern problems and trends of innovative development of Russia. *Economics and Entrepreneurship*, 2017, no. 11, pp. 465-471. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32407579>

Submitted: 05 January 2020

Accepted: 07 February 2020

Published: 10 February 2020